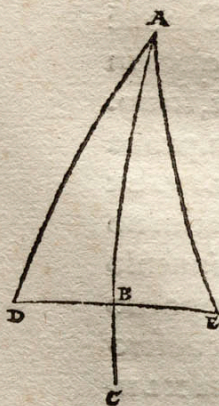


quam addo priori parallaxi æquata, & colliguntur scrup. prima XLVII, secunda XXXI, & hæc erit parallaxis Lunæ in circulo altitudinis quæsitæ.

Quomodo parallaxes longitudinis & latitudinis discernuntur. Cap. XXVI.

Discernitur autem in longitudinem & latitudinem parallaxis simpliciter, siue quæ inter Solem & Lunam est per circumferentias & angulos secantium sese circulo, signiferi & eius qui per polos est horizon-
tis. Quoniam manifestum est, quod hic circulus cum ad rectos angulos signifero incubuerit, nullam efficit longitudinis parallaxim, sed tota in latitudinem transit, eodem latitudinis & altitudinis existente circulo. At ubi contingat uicissim signiferum horizonti rectum insistere, ac eundem fieri cum altitudinis circulo, tunc Luna latitudinis expers fuerit, non admittit aliam quam longitudinis parallaxim. In latitudinem uero distracta, non euadet aliquam longitudinis commutationem. Quemadmodum si sit ABC signifer circulus, qui horizonti rectus insistat, sitque A polus horizontis. Ipse igitur orbis ABC idem erit, qui circulus altitudinis Lunæ latitudine carentis, cuius locus fuerit B , eritque commutatio eius tota BC in longitudinem. Cum uero latitudinem quoque habuerit descripto per polos signiferi circulo DBE , sumpta latitudine Lunæ DB , uel BE , manifestum est, quod AD latus, uel AB , non erit æquale ipsi AD , nec angulus qui sub D uel B rectus erit, cum non sint DA , AB , circuli per polos ipsius DBE , & latitudinis aliquid participabit commutatio, & eo magis quo fuerit Luna uertici propinquior. Nam manente eadem basi DB trianguli ADB , latera AD , AB breuiora angulos ad basim compræhendent acutiores. Et quâto magis destiterit Luna à uertice, fient anguli ipsi rectis similiores. Sit iam signifero ABC obliquus altitudinis Lunæ circulus DBE , non habentis latitudinem, ut in ecliptica sectione, quæ sit



quæ sit B . Parallaxis autem in circulo altitudinis BE , & agatur circumferentia BEF circuli per polos ipsius ABC . Quoniam igitur trianguli BEF , angulus qui sub E datus est, ut ostensum est superius, & qui ad F rectus, latus quoque BE datum. Per demonstrata igitur triangulorum sphaericorum dantur reliqua latera BF , FE , hoc latitudinis, illud longitudinis, ipsi BE congruentia. Sed quoniam BE , BF , FE , in modico & in insensibili differunt à lineis rectis ob eorum breuitatem, non errabimus, si ipso triangulo rectangulo tanquam rectilineo utamur, fietque propterea ratio facilis. Difficilior in Luna latitudinem habente. Repetatur enim ABC signifer, cui obliquus incidat orbis per polos horizontis DB , sitque B locus longitudinis Lunæ, latitudo FB Borea, siue BE Austrina. A uertice horizontis, qui sit D , descendant super ipsam Lunam circuli altitudinis DEK , DFC , in quibus sint commutationes EK , FG . Erunt enim loca Lunæ uera secundum longum & latum in BEF signis, uisa uero in K , G , à quibus agatur circumferentia ad angulos rectos ipsi ABC signifero, quæ sint K , M , L , G . Cum igitur constituerit longitudo & latitudo Lunæ cum latitudine regionis, cognita erunt in triangulo DBE , duo latera DB , BE , & angulus sectionis ABD , & cum recto totus DBE , idcirco & reliquum latus DE , cum angulo DEB , dabit. Similiter in triangulo DBF , cum duo latera DB , BF data fuerint cum angulo DBF , quæ reliquus est ipsius qui sub AB , DA recto, dabit etiam DF cum DFB angulo. Vtriusque igitur circumferentie DE , DF , datur per Canonem parallaxis EK & FG , ac uera Lunæ à uertice distantia DE uel DF . Similiter & uisa DEK , uel DFG . Atque in triangulo EBN facta, sectione ipsius DE cum signifero in N signo, datus est angulus NEB & NBE rectus, cum basi BE , scietur & reliquus qui sub BNE angulus, cum reliquis lateribus BN , NE . Similiter & in triangulo toto NKM ex datis MN angulis, ac toto latere KEN , constabit KM basis. Et ipsa est latitudo Lunæ uisa Austrina, cuius excessus super BE est latitudinis parallaxis, ac reliquum latus NBM datur, à quo dempto NB , remanet BM longitudinis commutatio. Sicut etiam in triangulo Boreo BFC , cum datum fuerit latus BF cum angulo BFC , & are

